



Café **con Ciencia** 2018

Anfitrión:

Juan Ramón Sánchez Valencia



'Café con Ciencia' es la actividad que se celebrará durante durante todo el año en Andalucía. Se trata de encuentros de científicos/as con grupos reducidos de estudiantes de secundaria y bachillerato y sus respectivos profesores, que se desarrollarán en Universidades, Centros de Investigación y otros espacios públicos, con el objetivo compartir experiencias y acercar a los más jóvenes a la investigación. De esta forma, cada científico/a (el anfitrión o anfitriona, en este caso usted) se sentará a "tomar café" y charlar con grupos de 10-15 alumnos/as. Para ver la dinámica de la actividad, puede consultar cómo trascurrieron los encuentros de la pasada edición en esta web <http://www.fundaciondescubre.es/cafeconciencia/>

Durante la conversación podrá explicar la labor científica, la investigación que esté desarrollando actualmente o su día a día. Asimismo, la actividad persigue lograr la implicación de los estudiantes mediante un intercambio de preguntas continuo. Para ello, los participantes contarán con información sobre el científico/a y su actividad antes de la celebración del 'Café con Ciencia'.

Para que puedan acometer esta tarea de documentación previa, necesitaríamos **que completara este modelo de ficha que se publicará en la web** <http://cafeconciencia.fundaciondescubre.es/granada/universidad-de-granada/>

Nombre, Apellidos:

Juan Ramón Sánchez Valencia

E-mail:

jrsanchez@icmse.csic.es

Teléfono:

954 48 95 00 + ext. 90 92 49

Área de conocimiento:

Física. Nanomateriales.

Nombre de la mesa:

Nanomateriales, mucho más que miniaturización

Temas sobre los que conversar:

En esta mesa conversaremos en primer lugar sobre la magnitud tan pequeña que supone el nanómetro. Un nanómetro es la milmillonésima parte de un metro, o para hacernos una idea, es cien mil veces más pequeño que el grosor de un folio.

Cuando los materiales presentan tamaños del orden del nanómetro presentan propiedades singulares, a menudo superiores a las de su correspondiente de mayor tamaño. Conversaremos sobre distintos ejemplos de nanomateriales con propiedades superiores o



mejoradas y como mediante el control de sus dimensiones se pueden obtener las propiedades que buscamos.

Los avances en nanomateriales en la última década han dibujado un escenario prometedor en la fabricación nanodispositivos que engloban desde celdas solares fotovoltaicas o generadores piezoeléctricos hasta sensores y dispositivos microfluídicos.

Formación:

Tras la finalización de los estudios básicos en Málaga, comencé la licenciatura en Física en la Universidad de Granada, que terminé en 2005. Uno de mis mayores deseos era ser investigador, así que pronto comencé mis estudios de doctorado en el Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, centro donde me encuentro actualmente. Para complementar mi formación y debido a mi interés en la Ciencia de Materiales, decidí cursar mi segunda carrera en Ingeniería de Materiales por la Universidad de Sevilla, carrera que compaginé con mi doctorado. En 2010 terminé ambos estudios y en 2011 comencé mi etapa postdoctoral en los Laboratorios Federales de Ciencia de Materiales de Suiza. Tras 3 años y medio, decidí volver al Instituto donde realicé mi Tesis, centro donde me encuentro desde 2014 como investigador postdoctoral.

1 día en la vida de un científico:

La vida de un científico es bastante parecida a la de cualquier otra persona. En los proyectos en los que trabajo tengo que realizar varias tareas que intento priorizar y llevar a cabo con la mayor eficiencia posible. En función de estas prioridades, unos días preparo muestras en el laboratorio, otro día las caracterizo, otro escribo y pongo en orden mis resultados...

Pero quizás uno de los aspectos más característicos en la vida de un científico es el contacto con investigadores de otros lugares. Esto requiere que periódicamente o bien tenga que acoger a personas de otras ciudades, o bien tenga que viajar a otras ciudades para visitar otros laboratorios, asistir a conferencias o charlas, etc.

Aficiones:

Mis aficiones son sencillas: reunirme con amigos para conversar, viajar a nuevos lugares, ver una buena película o serie. Pero en los últimos años, mi gran afición es dedicarme a mi familia, y en especial a jugar y pasear con mis dos niños.

Centro o departamento:

Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla. Universidad de Sevilla, Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear.

Línea de investigación en la que trabajas actualmente

Mi investigación trata sobre nanomateriales de baja dimensionalidad para aplicaciones avanzadas. En concreto en los últimos años trabajo en el desarrollo de celdas solares de perovskitas unidimensionales fabricadas por metodologías de vacío y plasma. Con mi línea pretendo demostrar que las metodologías que utilizo en el laboratorio permitirán mejorar las propiedades de celdas solares para hacerlas más eficientes y duraderas.



También **será necesaria una fotografía**, para la posterior maquetación y elaboración de **la ficha que publicará en la web** (*puede ver ejemplos de fichas on-line en este enlace: <https://cafeconciencia.fundaciondescubre.es/programacion/cafe-con-ciencia-semana-de-la-ciencia-2015-9/>* para que los estudiantes puedan consultarla en sus institutos antes de asistir al café.

Como siempre os agradecemos la colaboración que nos prestáis para esta tarea común de divulgar la ciencia.

